

É R T E K E Z É S E K  
A TERMÉSZET TUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

A III. OSZTÁLY RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

SZABÓ JÓZSEF,

OSZTÁLYTITKÁR.

VI. KÖTET. III. SZÁM. 1875.

EMLÉKBESZÉD  
TÖRÖK J Á N O S

LEVELEZŐ TAG FELETT.

É R K Ö V Y A D O L F

L. TAGTÓL.

(Előadatott a m. t. Akadémia összes ülésén 1875 márczius 22.)

— Árs 12 kr. —

BUDAPEST, 1875.

A M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVKIADÓ-HIVATALÁBAN.

(Az Akadémia bérházában.)



# É R T E K E Z É S E K

a természettudományok köréből.

## Első kötet. 1867—1870.

|   |               |
|---|---------------|
| I. Az Ozon képződéséről gyors éгéseknél.<br>A polhorai sóforrás vegyelemzése. T h a n Károlytól<br>(1867.) . . . . .  | Ára<br>12 kr. |
| II. A közép idegrendszer szürke állományának és egyes ideg-<br>gyökök eredeteinek tájviszonyai. L e n h o s s é k József-<br>től (1867) . . . . .                         | 12 kr.        |
| III. Az állattenyésztés fontossága s jelenlegi állása Magyar-<br>országban. Z l a m á l Vilmostól (1867.) . . . . .   | 30 kr.        |
| IV. Két új szemmérészeti mód. J e n d r á s s i k Jenőtől (1867.)   | 70 kr.        |
| V. A magnetikai lehajlás megméréséről. S c h e n z l Guidó-<br>tól (1867.) . . . . .  | 30 kr.        |
| VI. A gázok összenyomhatóságáról. A k i n Károlytól (1867.) .   | 10 kr.        |
| VII. A Szénéleg-Kénegről. T h a n Károlytól (1867.) . . . .   | 10 kr.        |
| VIII. Két új kénsavas Káli-Kadmium kettössónak jegeczalak-<br>jairól. K r e n n e r G. Sándortól (1867.) . . . . .  | 15 kr.        |
| IX. Adatok a hagymáz oktanához. R ó z s a y Józseftől (1868.)   | 20 kr.        |
| X. Faraday Mihály. A k i n Károlytól (1868.) . . . . .  | 10 kr.        |
| XI. Jelentés a London- és Berlinből az Akadémiának küldött<br>meteoritekről. S z a b ó Józseftől (1868.) . . . . .  | 10 kr.        |
| XII. A magyarországi egyenesrőpüek magánrajza. F r i -<br>v a l d s z k y Jánostól (1868.) . . . . .  | 1 frt 50 kr.  |
| XIII. A féloldali ideges főfájás. F r o m m h o l d Károlytól (1868.)   | 10 kr.        |
| XIV. A harkányi kénes viz vegyelemzése. T h a n Károlytól<br>(1869.) . . . . .  | 20 kr.        |
| XV. A szulinyi ásványviz vegyelemzése. L e n g y e l Bélátó<br>(1869.) . . . . .  | 10 kr.        |
| XVI. A testegyenészet újabb haladása s tudományos állása nap-<br>jainkban, három kiválóbb köresettel felvilágosítva. B a -<br>t i z f a l v y Sámuelről (1869.) . . . . . | 25 kr.        |
| XVII. A görceő alkalmazása a közettanban. K o c h Antaltól (1869.)  | 30 kr.        |
| XVIII. Adatok a járványok oki viszonyaiboz R ó z s a y Józseftől (1870.)  | 15 kr.        |
| XIX. A silikátok formulázásáról. W a r t h a Vinczétől (1870.).   | 10 kr.        |

## Második kötet. 1870—1871.

|   |        |
|---|--------|
| I. Az állati munka és annak forrása. S a y Móricztól (1870)   | 10 kr. |
| II. A mész geologiai és technikai jelentősége Magyaror-<br>szágban. B. M e d n y á n s z k y Dénestől (1870.) . . . . | 20 kr. |



EMLEKBESZÉD  
TÖRÖK JÁNOS

LEVELEZŐ TAG FELETT.

---

ÉRKÖVY ADOLF

I. TAGTÓL.

(Előadatott a m. t. Akadémia összes ülésén 1875. márczius 22.)

---

BUDAPEST, 1875.

A M. TUD. AKADEMIA KÖNYVKIADÓ-HIVATALÁBAN.

(Akadémia-utca, akad. bérház).





# EMLÉKBESZED

TÖRÖK JÁNOS

levelező tag felett.

ÉRKÖVY ADOLF L. TAGTÓL

(Előadatott a t. Akadémia összes ülésén 1875. márczius 22.)

T. Akadémia!

A férfi, kinek emlékezetét ezennel ünnepeljük, egyike azon hazai jeleseinknek, kik mint az áldásban bizó jó szándéku magvető, a hit és meggyőződés törhetlen kitartásával, s az odaadás teljességével munkálkodnak, fáradszónak és küzdelemnek a közhaza szellemi és anyagi érdekei körül.

A becsületesen teljesített kötelesség után, — mert a költő szerint *mindegy az áldozat, ha mindene az áldozónak*, — az igazak álmát alvó jelesek iránti kegyelet nálunk kétszeres kötelesség; — egy részről ugyan is tartozó igazságszolgáltatás az, az érdemesültség iránt, másrészt pedig a jelesek tiszteletet parancsoló példája ösztönt villanyoz a cselekedni hivatott nemzedékbe, s minél inkább egyenesen minmagunkra vagyunk utalva mi, annál inkább kötelességünk éltetni a hazafias közremunkálás olthatlan vesztatüzét.

Török János 1809-ben jun. 6-án született, Akadémiánk 1841-ben választotta tagjai közé s 1874-iki február 9-én halt meg 65 éves korában Budapesten.

Sirjának fejfáját főleg a *mezőgazdasági, történelmi, nemzetgazdasági és publicistikai* író koszorúi díszítik.

Megjelölöm röviden a 65 éves életpálya lefolyásának főbb szakait.



Tanulmányait Keszthelyen, Budán, Pesten és a grätzi Johanneumban végezte, mely utóbbi intézetben különös előszeretettel karolta fel a természettudományi, matematikai és gazdasági szakokat.

A szülei háznál a felette fogékony és szellemes ifju figyelmét a gondos atyai vezetés kiválóan a hazai történelem és a hazai állapotok megismerésére irányozta, s ezen első benyomásra vezethető vissza azon öntudatos, magvas magyar felfogás, melynek hivebb kifejezést kortársai közül alig adott valaki.

Iskolai tanulmányait jó sikerrel végezve, rövid ideig gróf Trautmansdorf stájerországi liebenauai uradalmában, mint gazdasági és törvénykezési segéd volt alkalmazva, de a honvágy elhagyatta vele ez állomását, s 1830-ban herczeg Eszterházy Miklós uradalmi igazgatóságánál Kismartonban találjuk őt.

Ez időre esik a legnagyobb magyarnak, gróf Széchenyi Istvánnak új korszakot nyitott irodalmi fellépése, s a hazai állapotokban, de a szomszéd országok rendezettebb viszonyaiban is kellően tájékozott Török János már akkor szegődött azon zászlóhoz, melynek mint gr. Széchenyi István buzgó tanítványa, s tauainak fáradhatlan hirdetője mind végig tántoríthatlan hive volt.

Alig választ el minket négy évtized azon kortól, mikor az 1832<sup>2</sup>/<sub>6</sub>-iki országgyűlésén a *sapientes antenati* bölcs előre látással és komoly sejtelmében a sok teendőü jövőnek, azt a jelszót hangoztatták, hogy *igazán szabadország csak gazdag ország lehet.*

Mi volt természetesebb annál, hogy ezen nagy horderejű igazság iránt kellett mindenek felett érzéket kelteni a nemzetben, mert csak úgy lehetett kilátás eredményt ígérő tömeges vállvetésre, ha a nemzet többsége rendíthetlenül bízik önmagában, bízik törekvései közt leküzdhetlen akadályokat nem tűrő erős akaratában, de hisz egyuttal azon történeti igazságban is, *hogy a kellőn haladni, gyarapodni nem tudó, nem merő, nemzetek felett az idők folyása s a történelem egyszerűen napi rendre tér.*

Igyekezett is a nemzet megértetni a nagy jelszót, s az



élesenlátás gyakorlatiasságával vette szemügyre a nemzeti vagyonosodás legbiztosabb tényezőjét: a mezőgazdaságot.

A hitrege Anteuszának szerepét vette magára a nemzet, meggyőződve levén arról, hogy nagyramehetésének legfőbb feltétele azon sikerben van, melyet a földművelési ipar által kifejtteni fog.

A mondott kor a robot és dézma, meg az áldástalan birtokközösség fénykora volt, mely még határt vetett a jobbágy földeken a gazdasági haladásnak, tetemesen nehezítette ezt a független birtokokon is, melyek a faekés robottal munkáltattak.

A birtokképesség születési előjog volt.

A nagy műveletekre képesített erőszövetkezés, ezen ezerkaru Briareus, még szunyadott.

Igaz ugyan, hogy már több, mint száz év előtt, 1766-ban a kormány lendületet adott a gazdasági-értelmi erők társulására, megyénkénti gazdasági egyesületek alakítása által; — igaz ugyan, hogy 1820-ban keletkezett a *nógrádi gazdasági egyesület* s 1823-ban a *tolnai gazdasági kiküldöttség*, de ezen erő egyesítő társadalmi kísérletek eredmény nélküliek voltak.

Ellenben jó földbe vetett mag volt: az 1826-ban létrejött *lóversenyzési egyesület*, mely 1830-ban *állattenyésztő társasággá* s 1835-ben *gazdasági egyesületté* alakult, mely utóbbi életerős fejlődésében oly felette jótékony hatást gyakorolt a mezőgazdasági értelmiség és mezei ipar fokozására.

Az említett korszak elején a mezőgazdasági irodalom is nagyon gyarló állapotban volt.

Angyalfy, Bartosságh, Jánisch, Leibitzer, Wittmann német, Csorba, Balásházy, Magda, Milotay, Staut magyar munkáik, és kevés szerencsével választott egyéb fordítások voltak napirenden. Mind meg annyi szerény források, de szerény volt az ezen forrásokhoz járulók száma is, mit különöbben igazol a magyar gazdasági folyóiratok története.

A *királyi magyar ujság a földművelésről* 1783-ban néhány szám megjelenése után,

Az 1796-ban kiadott gazdasági magyar ujság 52-ik száma után megszűnt.



Pethe Ferencz *Nemzeti gazdá*-ja 1814—1818-ig sok nehézséggel tartotta fen magát, de 180 előfizető mellett elvégre is letűnt.

Angyalfy *Mezei gazdák barátja* 1824-ben egy évig, s 1829-ik évtől kezdve két évig,

Lánghy és Lencsés *Gazdasági* sat. ismeretek tára 29 hétig,

Balla *Kémlő* czimű gazdasági folyóirata 1836-ban kezdve alig két évig tarthatta magát.

Az 1837-ben Borsos által megindított *Ismertető* nevű gazdasági heti lapnak legtöbb előfizetője 242 volt.

A gazdasági folyóiratok népszerűsítése körüli gyakori kísérletek megghiúsulása kedvezőtlen világításban tünteti fel a vázolt kort.

Jellemző e korszakra nézve azon élenk irodalmi tusa is, melyet a harminczas évek végén (1840-ben) a haza két legkitünőbb lángelméje: gróf Széchenyi István és gróf Dessewffy Emil vivott, amaz a gazdasági üzlettel oly felette kapcsolatos szeszgyártást, mint *méreg készítést* kárhooztatván, emez pedig a pálinkafőzés számos előnyeit épen gazdasági és pénzügyi tekintetből védelmezvén.

A szerencsésen választott jelszó, hogy csak gazdag ország lehet igazán szabad ország, mindinkább viszhangra talált, s a figyelem mindinkább a mezőgazdaságra irányult, mint azon bőséges forrásra, mely az ország anyagi gyarapodását leginkább képes előmozdítani, sikeres fejlődésével pedig a kézmű és gyáripár, meg a kereskedelem útját is egyengetni. És e téren Török János nagy és hasznos tevékenységet tanusított minden irányban.

Török Jánosnak a m. gazdasági egyesülettel való összeköttetése már akkor kezdődött, midőn Kismartonban (1832—1837) herczeg Eszterházy jószágigazgatóságánál foglalkozott.

Több rendbeli értekezései Helmeey »*Társalkodó*«-jában a gazdasági egyesület teendőiről, s különösen czélszerű szervezetéről — a Stájerországinak mintájára — figyelmet gerjesztvén, Török az egyesület képviselőjéül kéretett fel Sopron megyében. Ennek következtében a megye színét s



legtekintélyesebb birtokosait az egyesület alapító tagjaiul megnyerte.

Az 1837-ben Kacskovits Lajos egyesületi titoknak szerkesztése alatt megindított »*Gazdasági tudósítások*« egyik tevékeny munkatársa volt s különösen az azon időtájban hazánkban is megindult répaczukor gyártásra s a czukorrépa mivélésére nézve az adatokat az illető gyárakról az egyesület számára összegyűjtötte, önmaga is tevéen a különböző czukorrépa fajokkal összehasonlító termelési kísérleteket.

Gyakoribb lón Török érintkezése a gazdasági egyesülettel akkor, midőn őt Klauzál Imre 1838-ban mint jászágigazgatósági ülnököt maga mellé Tótmegyerre meghívá, s rögtön ezután az 1839-ben megalakult rohonczi gazdaképző intézetben állásához még egy tanszéket (a földmivélésit, gazdasági vegyészit és phisiologiait) is kötött.

Míg a rohonczi intézet állott, Klauzál Imre Török Jánost a gazdasági egyesület minden évnegyedi közgyűlésére magával hozta Pestre.

Ezen időszakba esik a »*Gazdasági tudósítások*« meggyarapodása a rohonczi közleményekkel, melyek írásában Török élénk részt vett. Az egyesület iránti részvét-keltést és tagok gyűjtését ez időben Török Vasmegyében folytatta, különösen megnyervén az ügynek gróf Batthyány Lajost, ki Ikervárott nagyszerű czukorgyárt állított, és gróf Erdődy Sándort, kinek vépi gazdasága Szombathely mellett már akkor valóságos minta volt.

Szintén azon időre, mikor Török a rohonczi gazdaképző intézetben működött, esett Klauzál Imre indítványára azon egyesületi közgyűlési határozat, hogy a gazdasági egyesület szakértőkből álló küldöttség által évenként vizsgáltsáson meg egy jól vezetett s rendezett gazdaságot az országban, s annak leírását közölje okulás végett. Az első választás Alcsúthra esett és az Ürményi Ferencz elnöksége alatt működendő küldöttség tagjai közé Ürményi Józsefen, Klauzál Imrén és Bartosságh Jánoson kívül tartozott Török is, ki azután a küldöttség véleményének kidolgozásával, illetőleg Alcsúth leírásával megbízott. Ezen igen tanulságos, uttörő leírás, mely magyarul 1800 példányban, s német nyelven is



1841-ben Töröktől megjelent, a hazai gazdaközönségre nagy benyomást tett, s Alcsúth urának, az üdvözült József nádornak is megnyerte tetszését.

A jószágigazgatósági munkák és a tanszék teendői közt reá ért Török Bajza Athenaeumába is dolgozni, nevezetesen oda írta Balásházy János 200 arannyal akadémiailag koszorúzott munkájának tüzetes bírálatát, melyben a gazdasági haladás és tudomány színvonaláról tán némi túlszigorral bonczolta Balásházyznak nem minden gyarlóságtól ment művét.

Ugyanezen idő alatt Török mint a magyar gazdasági egyesület képviselője a stájer gazdasági társaság közgyűlésén Gráczban, s a német mezőgazdák vándorgyűlésén Brünmben megjelent, s az eredményről sok szakavatottsággal irt tudósításai buzdító hatással voltak az országban.

A rohonczi gazdasági intézet 1840-dik évi ősszel hirtelen megszűnván, Török János a gazdasági egyesület előadójává választatott, s ugyanakkor Kacs Kovics Lajossal a kormányhoz folyamodott engedélyért egy gazdasági lap kiadhatására »*Magyar gazda*« és »*Műipar*« cím alatt, mely lap 1841-diki január 1-jén indult meg, a »Magyar gazdát« Török János, a »Műipart« Kacs Kovics Lajos szerkesztvén.

Ez időben a magyar gazdasági egyesület két rovatra volt osztva, melyekbe magát a részvényes vagy alapító tetszése szerint beirta.

Az egyik volt az állattenyésztési osztály, a másik a gazdaság egyéb ágaira.

Az állattenyésztési osztály lényegesen a lófuttatás ügyét képviselte, s minthogy az aristocratiát ez kiválóan érdekelte, a legtöbb alapítvány e rovatra iratott be, a másik rovat, mely a mezőgazdaság minden egyéb ágát foglalta magában, leginkább egyszerű részvényesi aláírásokkal birt, de az egyesület jövedelmét túlnyomólag a lóversenyi kiadások vették igénybe és tulajdonképeni gyakorlati gazdasági működése az egyesületnek alig volt.

Indítvány tétetett tehát a magyar gazdasági egyesület közgyűlésén, hogy a lófuttató rész lovarda cím alatt válják ki az egyesületből és keljen különben is elég erős saját szárnnyaira.



Az indttvány többséget nyert, s hogy a közös vagyon az alapítók határozata szerint megosztassék, felszólítottak a tagok, úgy az alapítók, mint a részvényesek, nyilatkozzanak, hová akarnak majdan tartozni, a lovardához-e vagy a gazdasági egyesülethez? A kik éppen nem válaszolnának, az egyesülethez tartozókul fogván számíttatni.

A többség nem nyilatkozott, s így az osztozáskor a gazdasági egyesületnek mintegy 25,000 pforint alaptőke jutott. A köztelket, mely sorsolandó részvényeken vásároltatott a gróf Károlyi nemzetségtől, a tartozásokkal együtt a gazdasági egyesület vállalta át, azonkép a Schams-féle szőlőiskolát is Mayerffy Ferencztől az egyesület 2000 pengőforinton megvette.

A különvált gazdasági egyesület érdekében Török János nagy mozgalmat indított, s az 1841—1847-ki időszakban az egyesületi tagok száma 200-ról ezerre, s az alaptőke 25 ezer forintról 102 ezer forintra szaporodott.

Kacs Kovics Lajos 1843-ban más térre tevén át munkásságát, az ezen évi junius 3-diki közgyűlés közfelkiáltással Török Jánost választotta meg egyesületi titoknokká, ki kellő súlyt helyezvén az erők vidékenkénti tömörítésére, eszközlője lőn annak, hogy 1841-től 1847-ig 16 gazdasági fiók-egyesület keletkezett az országban.

A gazdasági ismeretek terjesztésére a nemzet minden rétegében ez egyesület kiváló gondot fordított, s Török kezdeményezése, közremunkálása mellett a köznép számára kiadott a *Mezei naptár*, évente 60—80 ezer példányban. A falusi iskolák számára, jutalmak kitűzése mellett, iratott a *Gazdasági kistükör*, mely hat kiadást ért 24 ezer példányban, s végre a m. királyi helytartó tanács által országos iskolai könyvül vétetett át. A miveltebb gazdasági osztály közlönye volt a *Magyar gazda*, mely az akkori, de a mostani időkhez képest is, mint szaklap, hallatlan részvétellel találkozott, 1600 példányban kelvén el.

Ezen élénk, és sokoldalú hetilap szerkesztésén kívül írta Török az »*Okszerü kalauz* című mezőgazdasági munka 1-ső kötetét, mely két kiadásban 3200 példányban jelent meg; — a 2-ik kötet a 16-ik ivnél félbenszakadt.



A rét és takarmányfüvek ismertetését (45 nyolczadrét lap, rajzzal) 2000 példányban,

A mezőgazdasági nefelejtset rovatos naptári alakban, 2400 példányban, Dombasle okszerű gazdáját fordításban 1600 példányban bocsátotta közre, — s indítványára jutalmak tűzettek a »robot és dízma« czimü, továbbá a telepítési kérdésekre, dohánytermelési utasításra, jószágrendezésre sat.

A gyümölcsstenyésztés országos előmozdítására évenként gyümölcskiállítások rendezettek, ezüst érmek osztattak, s ez uton a jelesb hazai faiskolák és kertészek (Wölffel, Urbanek, Bazalicza, Szentiványi, Entz s többen) honszerte ismertek, s telepeik keresettek lőnek; végre Török János 5 forintos (de vissza nem fizetendő) részvények útján eszközölte, hogy Pesten központi gyümölcskert állittasék, hol minden hazai és külföldi gyümölcsfaj és nem anyafái összegyűjtve legyenek s a fanevelésben és nemesítésben útmutatás adassék. E célra Pesten a státió utczában a Molnárféle nagy kert 5000 pfton megszereztetett az egyesületnek.

A szőlőmivelés és a hazai bor nemesítése érdekében vette meg az egyesület Mayerffy Ferencztől a Schámszféle szőlőiskolát. Török volt a közbenjáró.

Első feladásul a szőlőfajok terminológiájának megállapítása tüzetett ki. E végre Török összegyűjté a haza legjelesebb szőlőseit (Ramssauert, Stallnert, Purmant, Havast, Légrádyt s többeket); — két-három évig tartottak a bizottmányi munkálatok. További feladat volt: a legjobb asztali és bor-fajok szaporítása és terjesztése. Szűk levén e végre az egyesületi szőlőiskola, mellette 4 holdnyi üres tér vásároltatott, s a szőlőiskolában a felügyelő lakásául s apró kísérletek helyeül épület emeltetett.

Hogy pedig legyen szakértő, ki a külföldi helyes pinczekezelésben a magyar bortermelőknek példával és írásban alapos útmutatást adni tudjon, Török kieszközlé, hogy Péterffy József az egyesület költségén több évre Francziaországba s a Rajna mellé tanulmányozás végett kiküldetett.

A magyar mezőgazdaság egyik lényeges, és országos baja még akkor az volt, hogy minden gazdasági eszközeink, s különösen az ekék, roszak voltak. E bajnak elhárítására



csak az elfogult, s ősi eszközeikbe szerelmes gazdák személyes meggyőződése vezethetett. Török János tehát összegyűjtötte a haza minden vidékéről a különféle gazdasági eszközöket, de egyszersmind meghozatta a gyakorlatban a mértéket megütött jobb gazdasági eszközöket Hohenheimből, különösen a Zugmayer és Schwertzféle ekéket, amerikai zuzó, őrlő, morsoló és cséplőgépeket, számos gazdasági gépmintát, s mind ezek kiállításával gazdáinknak újvilágot gyújtott, az erőmérővel a munka minőségben összehasonlító próbaszántások nyomán jobb ekék után vágyat ébresztett, s a Schwertzeke, s amerikai gépek alapján combinált Vidács eke, és egyéb hasznos gépek számos megrendelés és gyártás tárgya kezdtek lenni.

A hazai állattenyésztés mi karban létének gondos felismerésére, versenyre és nemesítésre való ösztönzés végett Török a Közteleken állatmutatásokat eszközölt, melyek különösen juhtenyésztőinket érdekelték. A legkiválóbb állatok bundáit Török évenként a német gazdák gyűléseire küldötte, hol gyapjukereskedésünk előnyére elhírltek, az azokról szakértők által adott bírálatok pedig itthon jobb irányt és okulást terjesztettek.

Az állattenyésztési helyes irány és szorgalom buzditására sikerült Török Jánosnak a kitűnő állattenyésztő és a közjó előmozdításában bőkezű Festetich Ágoston nagybirtokosnál kieszközölni, hogy saját költségén az egyesület rendelkezésére érmekeket veretett, a tenyésztési érdemek kitüntetésére.

Hogy az előrehaladott külföld okszerű eljárásából minél többet lehessen hazánkba átültetni, de egyszersmind hazánkat is külföldön a kellő világításban megismertetni, Török évenként részt vett a német mezőgazdák vándorgyűléseiben, természetesen az egyesület támogatásával; — s ily alkalmakkor mindig pár hónapot a külföld egyik-másik részének gazdasági beutazására és tanulmányozására fordított.

Ezen kirándulásai egyikének alkalmával 1844-ben Török János az ország nádora részéről megbízott egész Németországban a hűbéri és birtoklási viszonyokra vonatkozó adatokat, valamint a közmívelődésnek előmozdítására



iskolák és közintézmények útján szolgáló törvényeket s rendszabályokat összegyűjteni, mi végre a követésekhez ajánló levelekkel láttatott el, a bécsi status cancellaria által, mely alkalommal a bajor és württembergi királyok, a bádeni nagyherceg és a szászaltenburgi herceg részéről megtisztelő fogadtatást nyert.

A dohány a negyvenes években is hazánk egyik legfontosabb mezőgazdasági terménye lévén, Török összeszedte az ország különböző részeiből a dohányfajokat, s bel- és külföldi szakértők által osztályoztatta azokat, haszonvehetőségük szerint burnótnak, pipába és szivardohánynak, mely utóbbi már akkor temérdek pénzt szivárogtatott ki az országból.

A kísérletek azt mutatták, hogy az amerikaival versenyző finomságu és illatu leveleket hazánkban is természetelni, — Török tehát évről-évre amerikai dohánymag szállításokat eszközölt az amerikai consul által, s az így kiosztott magról nemesített termeléssel jelentékeny lendületet adott a hazai szivargyártásnak.

A negyvenes években hazánkban két gazdasági intézet volt, a keszthelyi és a magyaróvári, mindkettő főuri bőkezűség alapján, de mindkettő szűkebb körben mozgott semhogy a gazdasági haladás és tudomány igényeinek megfelelni, főleg a németországi illetén nagy hírnevű virágzó intézetekkel versenyezni képes lett volna.

Török János, ki a gazdai képzés tekintetében igen szerencsés conceptiójú rohonczi intézetben maga is tanár volt, s ki a németországi gazdasági intézeteket behatóan tanulmányozta, nem csak szükségét, de az ország büszkeségének méltó kielégítését is látta abban, hogy országos mezőgazdasági akadémia, kapcsolatban kellően fölszerelt példánygazdasággal, állíttassék.

Élénk mozgalmat indított tehát ez érdeken, s a gazdasági egyesület tüzetes emlékirat és terv készítésével bizta meg, mely terv és emlékirat az 1844-ki országgyűlésnek benyújtott, s melyben egy részről az egyesület sikeres fentartására országos segély, más részről az akadémia felállítása kéretett.

Ugyanazon országgyűléshez a gazdasági egyesület Tö-



rök indítványára javaslatokat terjesztett fel az ősiség, hitelbank, legelő elkülönzés, tagosítás, minimum, mezei rendőrség, olcsó marhasó, erdőtörvény, vízijog, rétöntözés, cselédrendszer, telepítés, országos biztosítás ügyében is, mely javaslatokat, mint az illető bizottságok jegyzője Török János készítette, a rétöntözési javaslatot a gyakorlati rétöntözés terén már akkor országos hirt kivívott Korizmics László közremunkálásával.

Az országgyűlés az egyesületi javaslatokat és emlékiratot munkálatai közé fölvette s azoknak méltánylására Palóczy László borsodi követ elnöklete alatt kerületi választmányt bízott meg, melynél Török János előadói minőségben működött. A választmány az országgyűlésnek kedvező véleményt adott, az egyesület országos pártolását s a gazdasági akadémia felállítását javasolta, de az országgyűlés bezáratott, mielőtt az ügy érdemleges tárgyalás alá került volna.

Ezen országgyűlés után, melyen a gazdasági egyesületi ügy elvileg országos érvényességre emelkedett, s melyre már a vármegyék részéről is az egyesület érdekében a legkedvezőbb utasítások érkeztek, Török az egyesületi tagok és alapítványok szaporításán s a fiókegyletek alakításának siettetésén kívül, különösbbe két czélt tűzött maga elé.

Egyik volt annak eszközlése, hogy 10—15 alkalmas magyar ifju külföldre küldessék, hol azok a leendő hazai gazdasági akadémia számára tanároknak, s különböző szakokban egyesületi előadóknak kiképeztesse.

Önkénytes tíz forintos ajánlatokból sikerült Töröknek, hogy Péterfy Józsefen kívül egyelőre még három magyar ifju küldessék külföldi tanulmányozásra, névszerint : *Kapitány Sándor*, ki Hofwilbe, Olaszországba s Hohenheimba utasított a selyemtenyésztés, sajtókészítés és a földmives iskolák érdekében; *Bartók János*, ki Hohenheimba, Irlandba, Belgiumba és Eldenába küldetett, mint a földmivelés és állattenyésztés leendő tanára, különös megbizással a len és kenderipar meg a tejgazdaság érdekében, végül dr. *Morócz István* Berlinbe és onnét majdan Párisba szánva, — itthon a vegytani tanszéket elfoglalandó.



Másik célja volt Töröknek a Köztelek fölépítése, hogy a gazdasági egyesületeknek központi működésénél állandó székhelye legyen, s ott annak hivatalai, gyűjteményei, olvasó és üléstermei, s kiállítási helyiségei egyesíttessenek.

Török a Köztelek felosztását s az épület mivoltát javaslatba hozta, s Hild építészszel a tüzetes tervet elkészíttette.

Az egyesület a tervezetet elfogadván az önkénytes ajánlások, adakozások útján leendő építést elhatározta.

Török élénk agitációja nagy sikerrel indult meg. Résztvételre lobbant az egész ország, s a mezőgazdák minden osztálya a nagybirtoku főurtól a gazdasági béresig meghozta nagyobb-kisebb adományát.

Módot talált Török abban, hogy a köztelki építés ügyében Lajos cs. k. főherczegnél személyesen kérelmezzen, s ő felsége V-dik Ferdinánd királytól 15,000 forintot eszközölt a Köztelek építésére.

Nagy támaszul szolgált Töröknek e tárgynál Krzisch udvari tanácsos, és királyi családi jószágigazgató meleg részvéte is, ki a promontori családi jószágból téglát és követ, s Pest Buda városok szintén építési anyagokat adományoztak, és ime 1846-ban ősszel a Köztelek alapfalai már állottak, s 1847-ben szent Iván hava 6-kán a keszthelyi Georgikon félszázados ünnepére, tolnai gróf Festetich György hálás emlékeül, a Közteleken emelt középület talpköve V. Ferdinánd magyar király megbízott képviselője Majláth György Magyarország főbirája által ünnepélyesen letétetett.

Ugyancsak 1847-ben tette meg Török a kezdetet arra, hogy a magyar mezőgazdaság, és gazdasági irodalom *nagyjainak* emléke azok olajfestvényü arczképeinek a közteleki nagyterem részére megszerzése által is fentartassék. Így József nádor arczképe aláírások útján, gróf Festetich Györgyé unokája, Csapó Dániélé, Ida leánya, Klauzál Imreé, rokonai, Appelé, fiai költségen lőnek kiállítva.

Teljes méltánylást érdemel Török Jánosnak azon buzgólkodása is, melylyel Czegléd mellett Szőkehalmán gazdasági iskolát létesített, még pedig azon jelentékeny gyámolításokan kívül, melyekkel számos jó akarói segítézték, minden



vagyoná befektetésével. Ezen intézet 1846-ban nyitott meg, de a bekövetkezett országos vihar ezt is elpusztította.

Az 1847/48-ki országgyűlés az 1844-diki törvényhozáshoz előkészített gazdasági egyesületi javaslatokat, ideértve az egyesület segélyezését s az akadémia költségvetését is, kedvezően tárgyalta.

Ekkor már úgy állott a dolog, hogy V-dik Ferdinánd király hajlandó volt a promontori kastélyt és jöszágot a gazdasági akadémia és intézeti példány-gazdaság számára átengedni.

A nem sokára beállott nehéz idők ezt is megsemmisítették.

Egy évvel később Török karddal cserélte fel a tollat, a csatatérre szállott, s a fegyverletevésben az utolsók egyike Pesten az új-épületben, — később az aradi várban volt fogásban.

A nemzetrendítő nagy rázkódtatás közepette sem csüggedett Török az ország érdekeinek szerencsés fejlődése iránt, sejteni látszott azonban, hogy munkásságának jövőben más irányban kellend tevékenynek lennie.

Fogságából hozzám intézett levelei egyikében ezeket írja:

»Megnyugtató öntudatom, hogy egyéni létem annyi milliók közt nyom nélkül nem maradt, s ama csekély mindennapi kenyérért, melyet hazámfiak nyújtottak, napszámosi megterhelésekkel sem sikertelenül fáradtam a hazáért.

Az utak és ösvények, melyeket annyi akadályok és nehézségek közepette tíz év lefolyta alatt készítettem, hiszem begyepesedni többé nem fognak, s az eszmék, melyeknek életet adni törekedtem, kiirthatlanok.»

Kiszabadulván a fogságból Szökehalmán, majd Pesten telepedett le Török, s míg a *Magyar gazda* »Gazdasági lapok« cím alatt s a gazdasági egyesület ügye azon férfi kezébe jutott, kit egyikül Török maga is kívánt, névszerint Korizmic László kezébe, más részről Török teljes tevékenységét az irodalmi téren fejtette ki.

Külön kiadásban Magyar életkérdések cím alatt is megjelent hosszú cikksorozatot írt 1852-ben a *Magyar Hírlapban*; szerkesztette: a »Pesti Naplót« 1853—1855-ben



mígnem ekkor ennek szerkesztésétől a sajtó-rendőrség függesztette. Ezután kezdette szerkeszteni: a »*Magyar Sajtót*« Bécsben 1855-ki juniustól 1856 december végeig, és Pesten 1857-ki január 1-től 1858-ki marczius 15-kéig; azontul egy évtizeden keresztül a »*Pesti Hirnököt*« A *Pesti Naplóban* és *Magyar Sajtóban* kiadott főbb dolgozatai 1858-ban külön kötetben is megjelentek »Török János publicistikai és nemzetgazdasági némely dolgozatai« cím alatt:

A »*Kelet népe*« magyar irodalmi csarnok és időszaki szemle című műből 1856-ban 3 kötet jelent meg.

A Szent-István-Társulat megbízásából a szerfelett nagy szabásban megindított »*Egyetemes Magyar Enczyklopaedia*« néhány kötetét szerkesztette 1859-ben s ugyan ezen évben adta ki:

»*Magyarország primása*« közjogi és történeti vázlat című könyvét, képes, fényes kiállítású nagy terjedelmű munka ez, gazdag okmánytárral.

Évtizedeken keresztül szoros összeköttetésben állván gróf Széchenyi Istvánnal, ennek bizalmát s jó indulatát a legteljesebb mérvben bírta, s a *legnagyobb magyar* meghatalmazása folytán adta ki:

»*Hunnia*« Irta gróf Széchenyi István 1835. Az eredeti kéziratokból először ki adta 1858-ban Török János;

»*Magyarország sarkalatos törvényei s államjogi fejlődése 1848-ig.*« Gróf Széchenyi István hagyományaiból Pest 1864. Török János.

»*Gróf Széchenyi István politikai iskolája*« saját műveiből összeállítva:

1-ső kötet. *Hitel. Világ, Stadium. A magyar Akadémia körül.* 1863-ban

2-ik kötet. *A Kelet népe. Wesselényi és Kossuth. Adó és kétgaras. Magyarország kiváltságolt lakosaihoz. Országgyűlési nevezetesebb beszédei a főrendiek táblájánál.* 1864-ben

3-ik kötet. *Hunnia. A minimum kérdése. Polémia. A véd-egylet és Deák Ferencz, politikai programm töredék.* Némely közlemények Széchenyitől az 1849—1860-ki időszakból. Pest, 1864.



Ezen emlékbeszéd keretébe nem tartozik a parentált elhunyt irodalmi tevékenységének tüzetes birálata, — de igen is ide tartozik ismertetése azon iránynak, melyet a boldogult követett, — s midőn ezen irányt megjelölni akarom, szükségképen emlékeztetnem kell azon korra, melyben az író közremunkált.

Az ötvenes évek Magyarországra nézve kétségen kívül nagyon sulyosak voltak.

Sok, igen is jogosult, igényt elnémitott a hatalom, tekintélyes erők visszavonultak a tevékenység teréről, s az önbizalmat zsibbasztó veszélyes apáthia nagy haladást tett a térfoglalásban.

Ily szomorú viszonyok közt más mérczével kell megközelíteni a nyilvánosság küzdterén szereplők működését, sem mint rendes körülményekben.

Mindenek előtt a megrendült önbizalmat kellett bátorítani s talpra állítani, — tájékozni kellett a nemzetet arra nézve, hogy nehéz időkben kétszeres kötelesség az önfentartás, — és megkellett győzni a nemzetet arról, hogy ennek lehetősége megvan, — de meg is kellett jelölni az utakat és eszközöket, melyek azon cél elérésére vezetni képesek, és éltetni kellett a nemzeti tevékenységet az által is, hogy sok tekintetben meghiusult törekvésének jogosultsága nem képzeleti, hanem való.

Csak is azon erő küzdhet reménynyel, melyet a küzdés sikerének valószínűsége s a küzdés jogosultsága gyámolít.

Török János az 1852—1858 években a vázolt irányban volt tevékeny a napi lapokban, különösebben mint a *Pesti Napló* és *Magyar Szajtó* szerkesztője. Elmondá, hogy szerinte nem képzelhető akár a társadalmi viszonyoknak, akár az államformáknak oly alakulása, mely szilárd jellemű és életrevaló nemzetet gátolhatna, vagy képtelenné tehetne, *nemzeti művelődésének és anyagi gyarapodásának*, léte e kettős alapjának, biztosítására a törvényszerűség es ildomosság határai között erejét és akaratját kifejteni.

Elmondá, hogy a magyar nemzetnek elidegeníthetlen joga és természetes kötelessége, az ősöktől szerzett és öröklött földön minden törvényes eszközt, minden kitelhető áldozattal



foganatosítani, mi fajunk szellemi mivelődését szintugy, mint anyagi jobblétét, s ez által nemzeti egyénisége biztosítását s érvényesítését a vele egy államot alkotó népek és nemzeti-ségek terhelése és rövidsége nélkül előmozdítani képes.

Már a negyvenes években oly eszmeáramlot indult meg a német földön, hogy külföldi megszállók nagyobb tömegekben telepedjenek le hazánkban,— s az erdélyi fundus regiuson 1846-ban megkísérlett ily beköltöztetés nem vigasztaló eredménye koránsem hangolta le az idegenekkel népesítés iránti buzgóságot, sőt az ötvenes évek elején nagy készülétek tétettek Magyarországnak külföldi megszállókkal boldogítására, s midőn lelketlen egyes nyerészkedők által Magyarországra hozott, de itt tönkrement települőket az akkori kormány a végpusztulástól megmentendő, pénzzel is segélyezett s kincstári földre ültetett, — még inkább neki bátorodott a tömeges német beköltözést hirdetők buzgósága, s a bécsi lapok Magyarországot, mint ily foglalásra legalkalmasabb területet jelölték ki.

Török János 1855-ben nagy elhatározottsággal kelt sikra e meghódítás ellen.

A tömeges népesítéstől, ugymond, a magyarnak nincs mit tartania, mert urtalan, gazdátlan üres térségei nincsenek, mert a magyarországi föld kolonizáló üzereknek drága, mert gazdag nép sehonnét sem vándorol ki, szegényeink pedig magunknak is vannak, *s mert végre a magyar nemzet sem mondott le a szaporodásról*, s minthogy e faj, sajátos geniusánál fogva egyedül otthon szeret boldogulni, minden gondos apa igyekezni fog bár mily nagy birtokát unokái számára megőrizni, oly hazánkfia pedig, kinek földje nincs, de annak szerzésére neki isten módot adott, igyekezni fog a megürült eladó föld birtokába jutni, hogy utódait a legszorosabban hazájához fűzhesse.

Megvagyunk továbbá győződve arról is, hogy a közhatalom hazánkat megelőző hathatós intézkedések által megfogja oly ügyefogyott csőcseléknép hozzánk tódulásától óvni, mely ide sem pénzt, sem miveltséget nem hozna magával, hanem igen is a terhes gyámnokság új gondjaival szaporitná az állam bajait.



Valóban a sulyos ötvenes években égető hazafi kötelesség, de hazafi érdem is volt a csüggedt kedélyeket felvillanyozni, tevékenységre, szellemi és anyagi megizmosodásra serkenteni, a hazaföldjének kizárólagos birtoklását a honfiaknak szívére kötni, s a nemzeti szokások, erkölcsök és hagyományok kegyeletes ápolására buzdítani.

És ez irányban való működése Török Jánosnak teljes elismerésre méltó.

Helyesen mondá *»ki akarjon tudni rólung, ha önmagunkat elfeledjük«* feliratu cikkében :

»Mi nem szeretjük a haza sorsát és a nemzeti lét jövőjét az ábrándok hiszékenységgel s bizonytalan eshetőségekkel biztatni; s oktalanságnak tartjuk a nemzeti számítást hiu politikai conjecturákra fektetni.

Nemzeti életünk s jövőnk bázisát, mi bizton s ön család nélkül sehol másutt, mint egyedül a nemzet erkölcsi erejének mennyiségében és sulyában hiszszük kereshetni, azon erkölcsi erőben, mely mig elég ildomos és számító egy részről szellemi culturára, s egyéni függetlenséget biztosító anyagi jólétre törekedni, az alatt más részről az önbecsülés kíséretében jární szokott hűséggel őrzí meg ősi jellemét, nemzeti egyéniségét.«

Széchenyi István velős, magvas tana ez, mely az által, hogy a legnagyobb magyar buzgó tanítványa azt akkor hirdeté a nemzetnek, midőn ennek nyelve, egyénisége forgott kockán, — jelentőségében csak nyert.

Ugyanezen időtájra esik az irodalom terén egy különösen az akkori viszonyokhoz mérten igen nevezetes mozzanat, melynek Török János a legbuzgóbb s egyszersmind kitünő sikerrel működött előmozdítója volt. Ez az írói segélyegylet megalapítása. A nemzeti erő és önállóság kifejtésének és fenntartásának eszközei közt felkarolandónak mutatkozott a gondoskodás »azon férfiak sorsáról, kik a nyelvnemesítés, a nemzeti halhatatlanság egyetlen biztosítéka, a nemzeti műveltség és irodalom gyarapítása és termékenyítése dicső hivatásának élve, a szellemi nagy munka közepett, a sors mindennapi tüneménye szerint, a tehetetlen öregség napjaira kevesebbet



takarítani meg, mint a legalsóbb rendű mesterember.« Ezen egyesület kezdeményezésének élén gróf Teleki József akadémiánk akkori elnöke, gróf Károlyi István, és báró Eötvös József állottak, a kormány előtt érvényesítvén hathatós befolyásukat a felállíthatás engedélyének kieszközlésére. Török az anyagi erő és alap összegyűjtésében fejtette ki szokott erélyes működését. Az engedély késett, s még a befolyásos nevek védelme alatt is többszöri folyamodást igényelt. Török az alatt sikeres gyűjtésének gyümölcsét, az Akadémia pénztárába rakta le, melyet azonban a rendőrség, mint engedélytelen gyűjteményt, ott lefoglalt. Mind Töröknek ez ügy körül kifejtett erélyességéről, mind az azon idők viszonyáról jellemzetes emléket képez, akkori akadémai pénztárnok Tóth Lőrincz urnak ez ügyben Török Jánoshoz 1855. márczius 28-ról írott levele, mely így hangzik: »Tisztelt szerkesztő ur! Minthogy ön becses lapjai voltak azon közlöny, mely által az »irodalmi segélypénztár« eszméje leginkább felkaroltatott, s öntől, mint a Pesti Napló szerkesztőjétől, vettem át e célra a legjelentékenyebb összegeket, melyeket néhai gróf Teleki József acad. elnök ő excja utasítása szerint ideiglenesen a pesti takarékpénztárba tettem be kamatozásra; — szükségesnek tartom önt, a befizetett pénzek iránt netalán tudakozódóknak adandó válasz tekintetéből értesíteni, hogy az ekkorig nálam letett összegeket a t. rendőri hatóság saját őrizete alá vette, s egyszersmind megkérni, hogy addig, míg a magas kormány ezen folyamodás alatti tárgyban véglegesen nem intézkedik, engemet minden további pénzküldéstől s annak átvételével járó felelősségtől megkímélni sziveskedjék.« — Az ezen tárggyban »A nemzeti művelődés és irodalom ügye« cím alatt közre bocsátott ildomos vezérczikk után következett be Török Jánosnak a Pesti Napló felelős szerkesztőségétől felfüggesztetése.

Az ötvenes évek végével a hazai állapotokra vonatkozólag új alakulás jelei mutatkoztak, s ezen korszakbeli irodalmi tevékenysége Török Jánosnak részletes formai irányt ölt, alaki egyes intézmények mellett küzd, s ép ezért a helyhatósági régi institutiók makacs viadorát szenvedélyes tusáiban nem követem.



Nagy érdemeül emelem ki azonban azt, hogy gr. Széchenyi István műveit kiadta, s míg ekként nemzetének kétségen kívül nagy hasznára volt, saját nevének fénykorát fokozta azon bizalommal, minél fogva gróf Széchenyi István maga tisztelte meg részint már kiadva volt, részint még kiadatlan művei közrebocsátásával.

Azon viharon kívül, mely őt a gazdasági egyesülettől elsodorta, s mely a Szőkehalmi gazdasági intézetbe fektetett vagyonát és reményeit elseperte, súlyos csapások érték Török Jánost mint férjet, atyát és ipat is, felesége, fija és veje rögtöni elhalálózásával.

E csapások mindannyiszor közvetlenül szíven találták, de nagy mesterének nemzetségi jeligéje »*Deus pro nobis, quis contra nos*« a vallás malasztjával fogadtatta vele a csapásokat, és sokszorozott munkássággal szelidítette emésztő bánatát.

1866-ban országos főlevéltárnokká neveztetett ki, s azontul ezen hivatalának élt, és könyvtára rendezésének, mely a hazai történelemre, a hazai állapotok ismertetésére vonatkozólag igen nagy becsü gyűjteményt képvisel. Ezt kevéssel halála előtt bocsátotta a szathmári püspök birtokába s így utolsó működése is a tudomány szolgálatára volt szentelve, melyen oly sok buzgó tevékenység jelöli emlékét.







|   |        |
|---|--------|
| III. Tapasztalataim a szeszes italokkal, valamint a dohánynyal való visszaélésekről, mint a láttompulat okáról. Hirschler Ignácztól (1870.) . . . . . | 80 kr. |
| IV. A hangrezgés intenzitásának méréséről. Heller Ágosttól. (1870.) . . . . .   | 12 kr  |
| V. Hő és nehézkedés. Greguss Gyulától (1870.) . . . . .   | 12 kr. |
| VI. A Ceratozamia himsejtjeinek kifejlődése és alkatáról. Jurányi Lajostól (4 táblával, 1870.) . . . . .  | 40 kr. |
| VII. A kettős torzszülés bonczana. Scheiber S. H.-tól Bukarestben, 4 könyomatu ábrával. . . . .   | 30 kr. |
| VIII. A Pilobolus gombának fejlődése- és alakjairól. Klein Gyulától. Két táblával. . . . .  | 15 kr. |
| IX. Oedogonium diplandrum s a nemzési folyamata e moszatnál. Jurányi Lajostól . . . . .   | 35 kr. |
| X. Tapasztalataim az artézi szökőkutak furása körül. Zsigmondy Vilmostól . . . . .  | 50 kr. |
| XI. Néhány Floridea Kristalloidjairól. Klein Gyulától. (Egy tábl.) . . . . .  | 25 kr. |
| XII. Az Oedogonium diplandrum (Jur.) termékenyített petesejtjéről. Jurányi Lajostól . . . . .   | 25 kr. |
| XIII. Az esztergomi burányrétegek és a kiscelli tályag földtani kora. Hantken Miksától . . . . .  | 10 kr. |
| XIV. Sauer Ignác emléke. Dr. Poor Imre l. tagtól . . . . .  | 25 kr. |
| XV. Górcsővi köztetvizsgálatok. Koch Antaltól . . . . .   | 40 kr. |

### Harmadik kötet. 1872.

|  |        |
|--|--------|
| I. A kapaszkodó hajózásról. Kenessey Alberttől . . . . .   | 20 kr. |
| II. Emlékezés Neilreich Ágostról. Haszslinszky Frigystől . . . . .   | 10 kr. |
| III. Frivaldszky Imre életrajza. Nendtvich Károlytól . . . . .   | 20 kr. |
| IV. Adat a szaruhártya gyurmájába lerakodott festanyag ismeretetéséhez. Hirschler Ignácztól . . . . .  | 20 kr. |
| V. Közlemények a m. k. egyetem vegytani intézetéből. Dr. Fleischer és Dr. Steiner részéről. Előterjeszti Than Károly . . . . .                       | 20 kr. |
| VI. Közlemények a m. k. egyetem vegytani intézetéből, saját maga, valamint Dr. L. nygel és Dr. Rohrbach részéről. Előterjeszti Than Károly . . . . . | 10 kr. |
| VII. Emlékezés Flór Ferencz felett. Dr. Póor Imrétől . . . . .   | 10 kr. |
| VIII. Az ásványok olvadásának új meghatározási módja. Szabó Józseftől . . . . .  | 16 kr. |
| IX. A gombák jelleme Haszslinszky. Frigystől . . . . .   | 10 kr. |
| X. Adatok a zsírfelszívódáshoz. Thannhoffer Lajostól . . . . .   | 60 kr. |
| XI. Adatok a madárszem fésűjének szerkezetéhez és fejlődéséhez. Mihálkovics Gézátlól . . . . .   | 25 kr. |
| XII. A vese vérkeringési viszonyairól. Hőgyes Endrétől . . . . .   | 50 kr. |



**Negyedik kötet. 1873.**

|   |        |
|---|--------|
| I. A magyar gombászat fejlődéséről és jelen állapotáról.<br>K a l c h b r e n n e r Károlytól . . . . . | 25 kr. |
| II. Az Aethyloxalátnak hatásáról a Naphtylaminra. B a i l l ó<br>Mátyástól . . . . .                    | 10 kr. |
| III. A salvinia natans spóráinak kifejlődéséről. J u r á n y i Lajostól                                 | 20 kr. |
| IV. Hyrtl Corrosio-anatómiája. L e n h o s s e k Józseftől . . .  | 10 kr. |
| V. Egy új módszer a földpátok meghatározására kőzetekben.<br>S z a b ó Józseftől . . . . .              | 80 kr. |
| VI. A beocsini márga földtani kora. H a n t k e n Miksától . . .  | 10 kr. |

**Ötödik kötet. 1874.**

|  |        |
|--|--------|
| I. Emlékbeszéd Kovács Gyula fölött. G ö n c z y Páltól. . . .  | 10 kr. |
| II. Magyarország téhelyröpiének futonczféléi. F r i v a l d s z k y<br>Jánostól . . . . .  | 40 kr. |
| III. Beryllium és aluminium kettős sók. W e l k o v Sándortól.   | 10 kr. |
| IV. Jelentés a Capronamid előállításának egy módjáról.<br>F a b i n y i Rezsőtől . . . . .   | 10 kr. |
| V. Időjárási viszonyok Magyarországon 1871. évben; külö-<br>nös tekintettel a hőmérsékre és csapadéokra. 7 táblával.<br>S c h e n z l Guidótól . . . . .                 | 50 kr. |
| VI. A Nummulitok rétegzeti (stratigraphiai) jelentősége a dél-<br>nyugati középmagyarországi hegység ó-harmadkori kép-<br>zűdményeiben. H a n t k e n Miksától . . . . . | 20 kr. |
| VII. A vízből való élet- és vagyontmentés és eszközei. K e n e s-<br>s e y Albertől . . . . .  | 20 kr. |
| VIII. Adatok a látahártya-maradvány kórodai ismeretéhez.<br>H i r s c h l e r Ignácztól . . . . .  | 15 kr. |
| IX. Tanulmány a régi zsidók orvostanáról. Dr. R ó z s a y<br>Józseftől . . . . .   | 25 kr. |
| X. Emlékbeszéd Agassiz Lajos k. tag fölött. M a r g ó Tiva-<br>dától . . . . .   | 15 kr. |
| XI. A rakováci sanidintrachyt (?) és földpátjainak vegyelemzése.<br>K o c h Antáltól . . . . .   | 10 kr. |

**Hatodik kötet. 1875.**

|  |        |
|--|--------|
| I. Emlékbeszéd gr. Lázár Kálmán felett. X á n t u s Jánostól | 10 kr. |
| II. Dorner József emléke. K a l c h b r e n n e r Károlytól. | 12 kr. |